マツダ車故障診断アプリケーション
Version 4.1

取扱説明書

ご利用の前に

・この取扱説明書をよくお読みになり正しくご使用ください。
・この取扱説明書は、製品と一緒に大切に保管してください。

警告

(1)　故障診断機本体から煙が出る、異臭がするなどの異常がある場合は、ただちに車両のイグニッションスイッチと診断機本体の電源をOFFにして、ダイアグケーブルを抜いてください。
　※　火災の原因となります。

注意

(1)　本アプリケーションは故障診断機専用です。販売元が認定する診断機以外の他メーカーの診断機には使用できません。
　※　診断機本体、アプリケーションソフトの故障の原因となります。

(2)　本アプリケーションはマツダ車専用です。他メーカーの車両には使用できません。
　※　他メーカーの車両に使用すると、車両に悪影響をおよぼす恐れがあります。

(3)　本アプリケーションをご使用になる際、車両側診断コネクタがマツダ車専用ダイアグノシスコネクタである場合は、必ず別売りのマツダ車専用の変換ケーブルを使用してください。
　※　専用の変換ケーブルを使用しないと、車両に悪影響をおよぼす恐れがあります。

(4)　車を修理する場合は、カーメーカー発行の整備マニュアルに基づき修理を行なってください。

(5)　販売元で認定している故障診断機用アプリケーションソフト以外のソフトやデータ類を、付属のCFカードにインストールしないでください。
　※　診断機本体の誤作動や故障の原因となります。

(6)　診断機本体にCFカードを取り付ける時や取り外す時は、実行中のアプリケーションソフトを停止させ、電源をOFFにしてください。
　※　アプリケーションソフト実行中や電源ONの状態でCFカードの取り付けや取り外しをすると、故障診断機本体やCFカード内のプログラムやデータを破壊する恐れがあります。

(7)　診断機本体に拡張計測ボードを取り付ける時や取り外す時は、実行中のアプリケーションソフトを停止させ、電源をOFFにしてください。
　※　アプリケーションソフト実行中や電源ONの状態で拡張計測ボードの取り付けや取り外しをすると、故障診断機本体やCFカード内のプログラムやデータを破壊する恐れがあります。

(8)　CFカードを抜いた状態で故障診断機を長時間、放置しないでください。
　※　CFスロット（挿入口）を開放したままにすると、本体内部にホコリや水滴が入り、故障となる原因を誘引します。

(9)　CFカードを水に濡らしたり、曲げたり、落としたり、衝撃を与えないでください。
　※　故障の原因となります。

(10) CFカードを挿入する時は、診断機に向きを合わせ挿入してください。
　※　向きを間違えると故障の原因となります。

(11) CFカードを分解、改造しないでください。
　※　故障の原因となります。

(12) CFカードのコネクタ部分または内部に異物を入れないでください。
　※　故障の原因となります。

(13) CFカードを直射日光のあたる場所、温度の高い場所、湿度の高い場所、ほこりの多い場所に放置しないでください。
　※　故障の原因となります。

(14) CFカードのコネクタ端子に指で直接触れないでください。
　※　故障または接触不良の原因となります。

(15) ケーブルの抜き差しは、コネクタハウジングをつかんで行ってください。
　※　ケーブルを直接引っ張ると断線の原因となります。

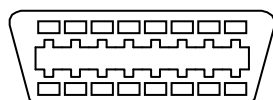
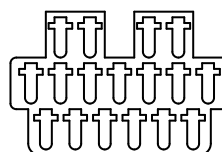
目　次

1. サポート範囲

1.1. 対象車種

(1)診断可能条件

本アプリケーションは、下記に示すすべての条件を満たすマツダ車のコントロールユニットで故障診断を行なうことができます。

- 国際標準規格の診断コネクタ(SAE J1962/ISO15031-3のコネクタ)を装備した車両。またはマツダ車専用ダイアグノシスコネクタを装備した12V車。
- 本アプリケーションが診断対象としているシステムで、かつK-LINE(7番端子)、CANで故障診断通信を行うコントロールユニット。

[国際標準規格診断コネクタ]

[マツダ車専用ダイアグノシスコネクタ]

[対象車種 : 2009年7月現在]

※ この表は参考例です。車載コントロールユニット～診断コネクタ間の配線状態や、車載コントロールユニットの状態により、診断出来ない場合があります。また、車両側の通信仕様は予告なく変更されることがあり、診断が出来なくなる場合もございますので、ご注意ください。

※

車種	年式	排気量	車体番号
MPV	1999年5月 ～	2.0L	LWEW-100001～
		2.3L	LW3W-100001～ LY3P-100001～
		2.5L	LW5W-100001～
		3.0L	LWFW-100001～
RX-8	2003年4月 ～	1.3L	SE3P-100001～
アクセラ 注(a)	2003年10月 ～	1.5L	BK5P-100001～
		2.0L	BKEP-100001～
		2.0L スカイアクティブ	BLFF*-100001～
		2.3L	BK3P-100001～
アテンザ	2002年5月 ～	2.0L	GGE*-100001～ GYEW-400001～ GHEF*-100001～
		2.3L	GG3*-100001～ GG3P-400001～ GG3S-400001～ GY3W-500001～
		2.5L	GH5F*-100001～ GH5A*-100001～
カペラ	1997年6月 ～	1.8L	GF8P(GW8W)-100001～
		2.0L	GFER(GWER)-100001～ GFEP(GWEW)-100001～
		2.0Lディーゼル	GFFP(GWFW)-100001～
		2.5L	GW5R-100001～
センティア	1997年9月 ～	3.0L	HEEP(HEEA)-200001～

(次ページへ続く)

注(a) アクセラ : エアバッグシステムの故障診断には対応しておりません。

車種	年式	排気量	車体番号
タイタン	2002年　　〜	4.0Lディーゼル	WHF5*改-300001〜
タイタンDASH	2000年9月　〜	2.0L	SYE*T-100001〜
		2.0LLGP	SYE*T改-200001〜
		2.5Lディーゼル	SY5**-100001〜
デミオ	1996年7月　〜	1.3L	DW3W-100001〜 DY3W-100001〜 DY3R-100001〜 DE3AS-100001〜 DE3FS-100001〜
		1.3L スカイアクティブ	DEJFS-100001〜
		1.5L	DW5W-100001〜 DY5W-100001〜 DY5R-100001〜 DE5FS-100001〜
トリビュート	2003年12月 〜	2.3L	EP3W-100001〜
ファミリア	1996年9月　〜	1.3L	BHA3*-300001〜 BJ3P-100001〜
		1.5L	BHAL*-300001〜 BJ5W-100001〜 BJ5P-100001〜
		1.5L リーンバーン	BHAL*-300001〜
		1.6L	BHA6R-300001〜
		1.8L	BHA8*-300001〜 BJ8W-100001〜
		2.0L	BJFW-100001〜 BJFP-100001〜
		2.0Lディーゼル	BJEP-100001〜
プレマシー	1999年2月　〜	1.8L	CP8W-400001〜
		2.0L	CPEW-100001〜 CREW-100001〜 CRE*W-100001〜
		2.3L	CR3W-100001〜
プロシード	1996年2月　〜	2.5L	UV56R-100001〜
		2.6L	UF66M-200261〜
ベリーサ	2004年6月　〜	1.5L	DC5R-100001〜 DC5W-100001〜
ボンゴ	1999年5月　〜	1.8L	SK82*-100001〜 SKP2*-100001〜
		2.0Lディーゼル	SKF**-100001〜
		2.2Lディーゼル	SK22*-100001〜
ボンゴフレンディ	1997年1月　〜 注(b)	2.0L	SGEW-200001〜 SGE3-100001〜
		2.5L	SG5W-200001〜
		2.5Lディーゼル	SGL*-400001〜

（次ページへ続く）

注(b)　1997年〜1999年の車両では、故障診断ができない場合があります。

車種	年式	排気量	車体番号
ボンゴブローニィ	1997年4月　～	2.0L	SREAV(SDEAT)-700001～ SKE6V-100001～ SKE**-100001～
		2.0L ディーゼル	SKF**-100001～ SKF*-200001～
		2.2L ディーゼル	SK2**-100001～
		2.5L ディーゼル	SK5**-100001～
ユーノス800/ ミレーニア	1996年4月　～	2.0L	TAFP-100001～
		2.3L	TA3*-200001～
		2.5L	TA5*-200001～
ランティス	1996年6月　～	1.8L	CBA8P-200001～
ロードスター	1997年12月 ～	1.6L	NB6C-100001～
		1.8L	NB8C-100001～
		1.8L ターボ	NB8C-400270～
		2.0L	NCEC-100001～
CX-7	2006年　　　～	2.3L	ER3P-100001～
ビアンテ	2008年7月　～	2.0L	CCEFW-100001～ CCEAW-100001～
		2.3L	CC3FW-100001～

1.2. 診断項目

本アプリケーションは、「1.1.対象車種」に記載の条件を満たす車両に対して、下記の診断機能をサポートしています。尚、車両によって使用できる診断機能は異なります。

<システム別サポート診断機能>

システム	診断機能 / 通信プロトコル	全システムのダイアグコード点検	ダイアグコードの点検	ダイアグコードのクリア	フリーズフレームデータ表示	仮コードの点検	現在のデータ表示・保存	アクティブテスト
エンジン	KWP	○	○	○			○	○
	CAN	○	○	○			○	
トランスミッション	KWP	○	○	○			○	○
	CAN	○	○	○			○	
ABS/DSC	KWP	○	○	○			○	○
	CAN	○	○	○			○	○
エアバッグ	KWP	○	○	○			○	
	CAN	○	○	○			○	
OBDⅡ(エンジン)	KWP	○	○	○	○	○	○	
	CAN	○	○	○	○	○	○	
参照項		3.3	3.9.1	3.9.2	3.9.3	3.10	3.11	3.12

メモ	OBDⅡとは、国際規格で定められた排ガスに影響を及ぼすエンジン電子部品の状態をモニターするシステムです。

1.3. 使用言語

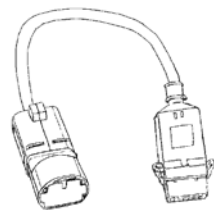
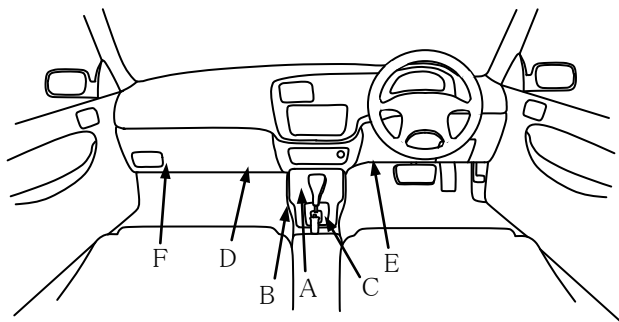
本アプリケーションは、日本語のみを対象としています。

2.　準備

2.1.　接続

(1) 診断車両が対象車種(「1.1.対象車種」参照)であることを確認してください。

注意	対象車種以外の車両に使用すると、車両に悪影響をおよぼす恐れがあります。

(2) 診断機の電源がOFFであることを確認し、CFカードを挿入してください。
(3) 診断機にダイアグケーブルを接続してください。
(4) 車両のイグニッションスイッチがOFFであることを確認し、下図A～Fまたは整備マニュアルを参考にして車両側診断コネクタにダイアグケーブルを接続してください。
(5) 右図のどちらの位置にも診断コネクタが無い場合、エンジンルーム内にあるダイアグノシスコネクタに接続してください。接続の際は、別売りのマツダ車専用変換ケーブルを使用してください。

マツダ車専用変換ケーブル

注意	専用の変換ケーブルを使用しないと、車両に悪影響をおよぼす恐れがあります。

(6) 車両のイグニッションスイッチをONにします。
(7) 診断機の電源をONにします。

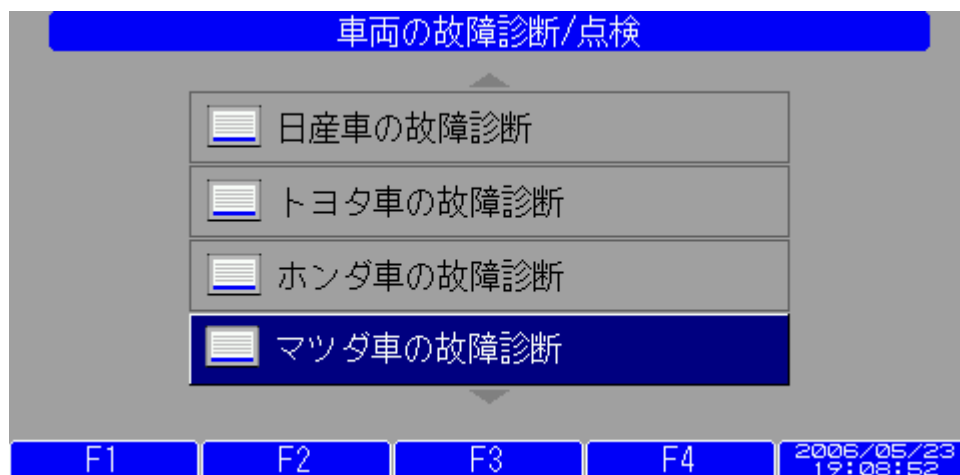
2.2.　各種設定

故障診断を実行する前に「ダイアグモニタメニュー」より「ダイアグモニタの設定」を実行して、以下の項目を設定してください。設定方法等に関しては、診断機本体の取扱説明書をご参照ください。

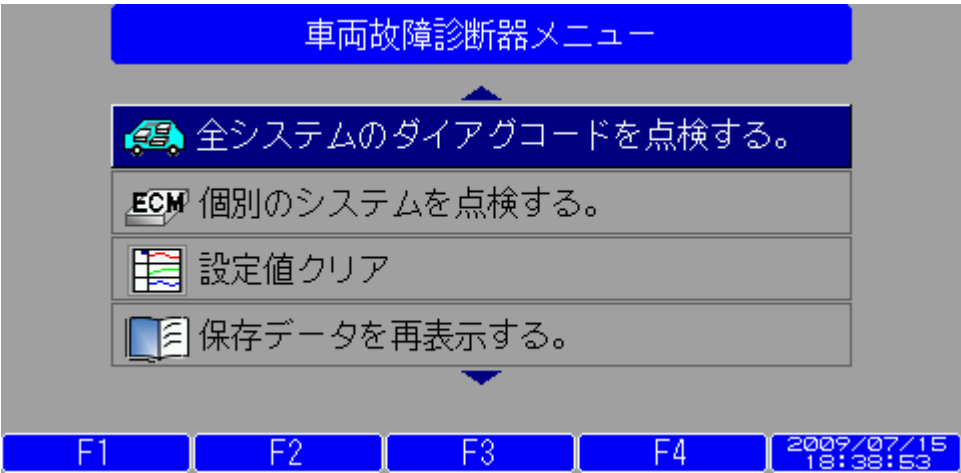
項目	設定内容
日付・時刻の設定	日付時刻が違っていたら正しく設定しなおしてください。
キープッシュ音	キーを押した時のプッシュ音を設定してください。
単位の設定	国際単位系であるSI単位に設定してください。 [SI単位]　速度　km/h 温度　℃ 圧力　kPa 空気流量　g/s

3.　操作

3.1.　車両故障診断/点検メニュー

「ダイアグモニタメニュー」で「車両故障診断/点検をする」をYESで選択すると、車両故障診断メニューを表示します。

このメニューで「マツダ車の故障診断」をYESで選択してください。

「マツダ車の故障診断」を選択すると「アプリケーションロード中… しばらくお待ちください」と表示されます。CFカード内のアプリケーションを実行する準備を行なっていますので、電源を切らずに数秒間お待ちください。

3.2. 車両故障診断メニュー

メニュー項目をYESで選択すると、以下参照項の機能をそれぞれ実行します。

メニュー項目	参照項
全システムのダイアグコードを点検する	「3.3.全システムのダイアグコード点検」
個別のシステムを点検する	「3.4車種の選択」
設定値クリア	「3.13.設定値クリア」
保存データを再表示する	「3.14.保存データの表示」
画面保存データを再表示する	「3.15.画面保存データの表示」

3.3. 全システムのダイアグコード点検

本アプリケーションが対応する全システムと車両通信を行い、各システムが記憶している現在のダイアグコード（故障コード）を取得して一覧表示します。

全システムのダイアグコード表示

システム	検出コード
エンジン	P0120 ﾒｲﾝｽﾛｯﾄﾙﾎﾟｼﾞｼｮﾝｾﾝｻ信号系統
エンジン	P0121 ﾒｲﾝｽﾛｯﾄﾙﾎﾟｼﾞｼｮﾝｾﾝｻ信号系統
ABS	C1241 電圧低下／上昇異常
エアバッグ	DTC無し
エアサス	通信不能

F1 | F2 | F3 | F4 画面保存 | 2007/01/12 17:21:13

取得したダイアグコードは、検出したシステム名を「システム」欄に表示し、コードと補足説明を「検出コード」の欄に表示します。 ダイアグコードが発生していない場合は「DTC無し」と表示されます。 また、車両に搭載されていない等の理由で車両通信に失敗したシステムは「通信不能」と表示されます。

<操作方法>

↑/↓	カーソルの移動を行ないます。 すべてのコードが1画面で表示しきれない場合、画面がスクロールします。
C	前の画面に戻ります。
F4	画面のハードコピーを保存します。

※ 取得されたダイアグコードによっては補足説明がアプリケーションソフトに登録されていない場合があります。その場合は補足説明の部分に「整備マニュアルを参照ください」と表示されますので、カーメーカーが発行した対象車両の整備マニュアルを参照してください。

※ 取得されたダイアグコードによっては補足説明が検出コード欄内に表示しきれない場合があります。全文を確認する場合は車両故障診断器メニューより「個別のシステムを点検する」を選択していただき、該当するシステムより「ダイアグコードの点検」を実施してください。

3.4. 車種の選択

故障診断を実行するための準備として車種の選択メニューが表示されます。 診断を行う車種にカーソルを合わせYESで選択してください。

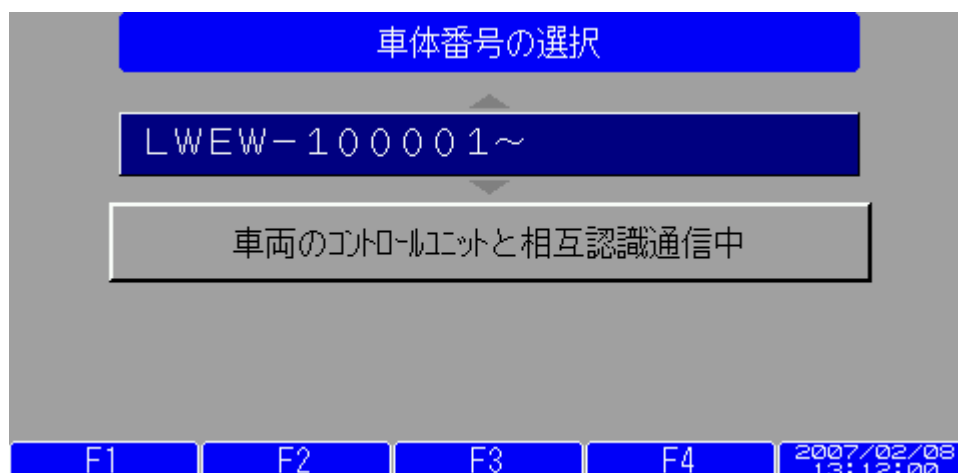
※ 画面上下の矢印は、画面表示以外にも車種があることを示します。

3.5. グレードの選択

「車種の選択メニュー」で車種を選択すると、グレードを決定する為に「排気量」、「トランスミッション」、「駆動方式」、「車体番号」などの選択メニューが表示されます。診断を行う車両の仕様に合わせて選択してください。

	誤った車種・グレード情報で故障診断を実行すると、車両に悪影響をおよぼす恐れがあります。

グレード情報が不明な場合または、診断機能が正常に動作しない場合は、「車種の選択メニュー」で「その他の車種」を選択してください。
「その他の車種」では「ダイアグコードの点検」「ダイアグコードのクリア」のみ実行できます。(OBD II システムを除く)

3.6.　初期化通信

車種・グレード選択後、車両と通信し、各システムから情報を取得します。
いずれかのシステムの情報取得に成功した場合、「システム選択メニュー」を表示します。 すべてのシステムで情報取得に失敗した場合、「診断可能システムなし」画面を表示します。 この場合以下の原因が考えられますので、それらを確認後再度実行してください。

① イグニッションスイッチONの確認
② 故障診断コネクタの接触不良およびケーブル断線の確認
③ 診断対象車種の確認

3.7.　システム選択メニュー

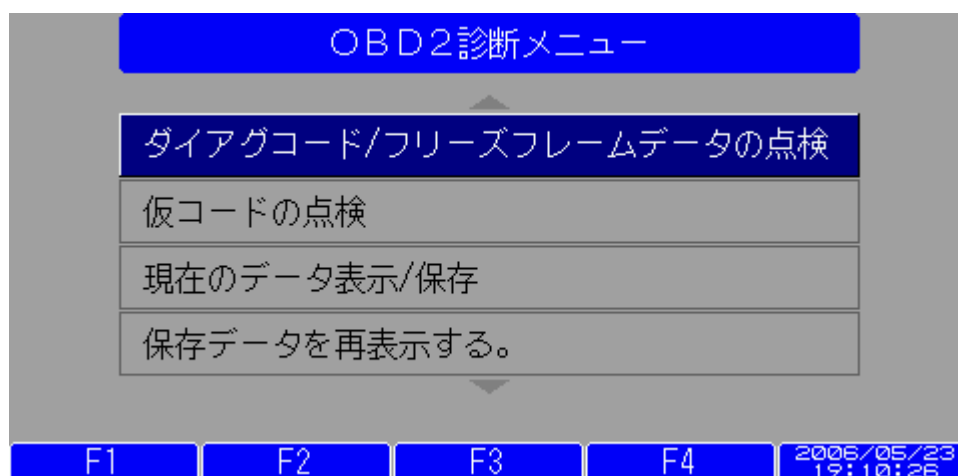
情報取得に成功したシステムがある場合、情報取得に成功したシステムをメニュー表示します。診断するシステムをYESで選択してください。

※　車両によってはトランスミッション（AT）を統合して制御するエンジンシステムを搭載しております。この車両の場合、AT車であってもトランスミッションは表示されません。（AT関連の診断項目はエンジンの診断項目として表示されます。）

3.8.　故障診断メニュー

　システム選択後、故障診断を開始する為の初期化通信を実行し、成功すると「故障診断メニュー」を表示します。表示されるメニュー項目は車種、グレードならびにシステムによって異なります。
　各機能項目をYESで選択した場合、それぞれの診断機能を実行します。

　各診断機能の操作方法は「1.2.診断項目」のシステム別サポート診断機能表に示す参照項をご覧ください。

故障診断メニュー(例1)

故障診断メニュー(例2)

メニュー項目をYESで選択すると、以下参照項の機能をそれぞれ実行します。

メニュー項目	参照項
ダイアグコードの点検 ダイアグコード/フリーズフレームデータの点検	「3.9.ダイアグコード/フリーズフレームデータの点検」
仮コードの点検	「3.10.仮コードの点検」
現在のデータ表示/保存	「3.11.現在のデータ表示/保存」
アクティブテスト機能	「3.12.アクティブテスト」
保存データを再表示する	「3.14.保存データの表示」

　なお、車両側のシステムが選択した機能をサポートしていない場合は、「該当項目なし」画面を表示します。

3.9. ダイアグコード/フリーズフレームデータの点検

3.9.1. ダイアグコードの点検

車両が記憶しているダイアグコード（故障コード）を取得し表示します。「検出コード」の欄に表示されているダイアグコードにカーソルを移動させると、そのダイアグコードの検出条件が画面左の「検出条件」の欄に表示されます。
ダイアグコードが発生していない場合、「DTC無し」を表示します。

<操作方法>

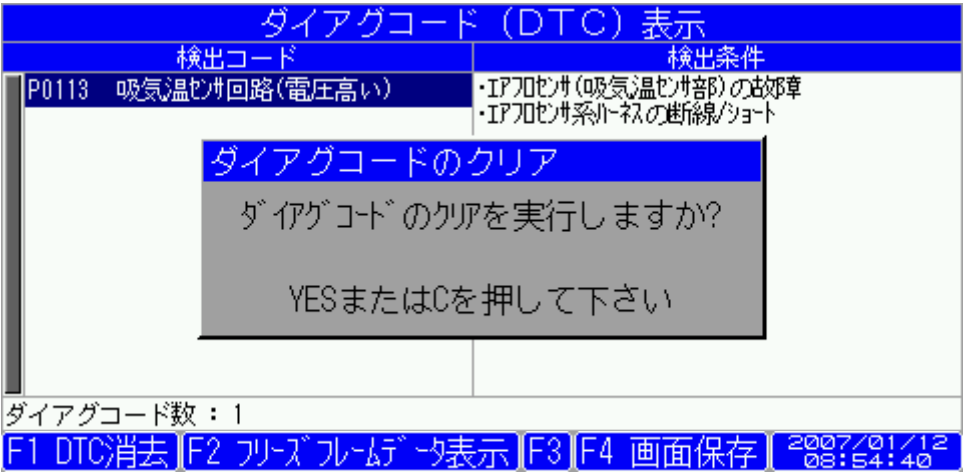
↑/↓	すべてのコードが1画面で表示しきれない場合、画面のスクロールをします。
YES/C	前の画面に戻ります。
S	ファンクションキーの機能を示す表示が切り替わります。 F1 DTC消去 | F2 ﾌﾘｰｽﾞﾌﾚｰﾑﾃﾞｰﾀ表示 | F3 | F4 画面保存 ⇕ F1 保存 | F2 | F3 | F4
F1～F4	次項の「ファンクションキー」をご参照ください。

<ファンクションキー>

DTC消去	「3.9.2.ダイアグコードのクリア」
フリーズフレームデータ表示	「3.9.3.フリーズフレームデータ表示」
画面保存	画面のハードコピーを保存します。
保存	「3.9.4.データ保存」

※　取得されたダイアグコードによっては補足説明や検出条件がアプリケーションソフトに登録されていない場合があります。その場合は補足説明の部分に「整備マニュアルを参照ください」と表示されますので、カーメーカーが発行した対象車両の整備マニュアルを参照してください。
※　診断車種によっては、発生状況（現在、過去、仮）を選択するメニューが表示されます
※　ダイアグコードによっては、各システムの「ダイアグコードの点検」では表示されていてもOBDⅡシステムでは表示されないものがあります。

3.9.2.　ダイアグコードのクリア

車両に記憶されているダイアグコード、フリーズフレームデータをクリアします。

<操作方法>

YES	ダイアグコードのクリアを実行します。
C	処理を中止し「3.9.1.ダイアグコードの点検」に戻ります。

3.9.3. フリーズフレームデータ表示

故障(ダイアグコード)が発生した時の車両の動作状態を保存したデータ(フリーズフレームデータ)を取得し表示します。

項目	値
ﾌﾘｰｽﾞﾌﾚｰﾑｺｰﾄﾞ	P0113
A/F制御 #1	CLOSE通常
負荷	6.7 %
ｴﾝｼﾞﾝ水温	194 °F
A/F補正値 #1	-4.7 %
A/F学習値 #1	-0.8 %
ｴﾝｼﾞﾝ回転数	1022 r/min
車速	0 MPH
点火時期 #1	-2.0 °
吸気温度	-40 °F
吸入空気量	0.0 lb/min

F1 保存	F2	F3	F4 画面保存	2007/01/12 09:11:21

<操作方法>

↑/↓	すべてのデータが1画面で表示しきれない場合、画面のスクロールをします。
C	前の画面に戻ります。
F1	「3.9.4.データ保存」
F4	画面のハードコピーを保存します。

3.9.4. データ保存

CFカードのデータ保存エリアに保存することができます。保存されたデータはいつでも参照することができます。

データ保存確認画面

[DTC]

[フリーズフレーム]

項目	値
ﾌﾘｰｽﾞﾌﾚｰﾑｺｰﾄﾞ	
負荷	
ｴﾝｼﾞﾝ水温	
A/F補正値 #1	
A/F学習値 #1	
A/F補正値 #2	
A/F学習値 #2	
燃料圧	
吸入管絶対圧力	
ｴﾝｼﾞﾝ回転数	
車速	

フリーズフレームデータ表示

データを保存しますか？

YESまたはNOを押して下さい

F1 保存 | F2 | F3 | F4 画面保存 | 2008/07/29 09:05:08

<操作方法>

YES	データ保存を実行します。
NO	データ保存を中止し、実行前の画面に戻ります。

上記画面でYESを押すとデータ保存が実行されます。

※　保存中は絶対に電源を切らないでください。保存データエリアが破壊され、他の保存データが表示できなくなることがあります。

また、データ保存が完了すると下記の確認メッセージが表示されます。

データ保存完了画面

[DTC]

<操作方法>

YES	「データ保存」を実行した画面に戻ります。

3.10. 仮コードの点検

車両が記憶している仮コード(ペンディングコード)を取得し表示します。「検出コード」の欄に表示されている仮コードにカーソルを移動させると、その仮コードの検出条件が画面左の「検出条件」の欄に表示されます。

仮コードが発生していない場合、「仮コード無し」を表示します。

<操作方法>

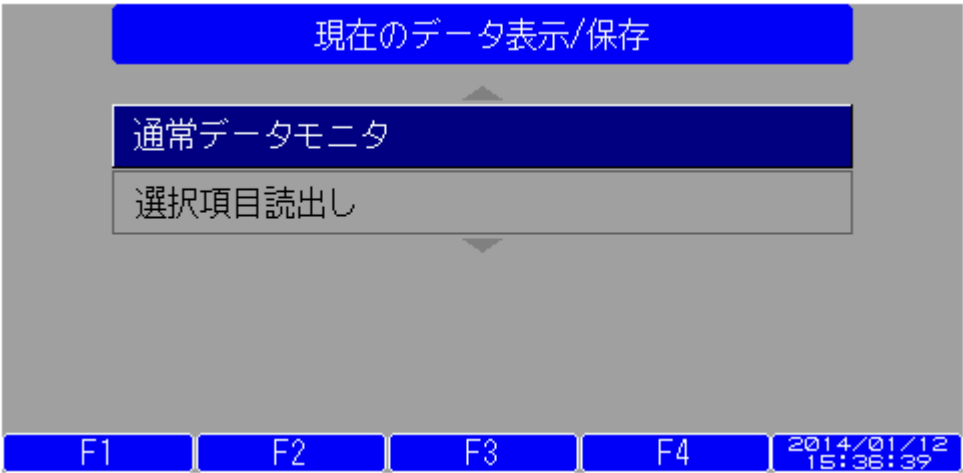
↑/↓	すべてのコードが1画面で表示しきれない場合、画面のスクロールをします。
YES/C	前の画面に戻ります。
S	ファンクションキーの機能を示す表示が切り替わります。 F1 DTC消去 | F2 | F3 | F4 画面保存 ⇕ F1 保存 | F2 | F3 | F4
F1～F4	次項の「ファンクションキー」をご参照ください。

<ファンクションキー>

DTC消去	「3.9.2.ダイアグコードのクリア」
画面保存	画面のハードコピーを保存します。
保存	「3.9.4.データ保存」

※　取得された仮コードによっては補足説明や検出条件がアプリケーションソフトに登録されていない場合があります。その場合は補足説明の部分に「整備マニュアルを参照ください」と表示されますので、カーメーカーが発行した対象車両の整備マニュアルを参照してください。

※　ダイアグコードには1回のドライビングサイクル（イグニッションスイッチON～走行～イグニッションスイッチOFF）における故障検知で警告灯を点灯させるコードと、連続した2回のドライビングサイクルで故障検知した場合に初めて警告灯を点灯させるコードがあります。仮コードとは、その2回連続故障検知で警告灯を点灯させるトラブルコードでの1回目の故障検知時に記憶される故障情報のことです。

3.11. 現在のデータ表示/保存

メニュー項目をYESで選択すると、以下参照項の機能をそれぞれ実行します

メニュー項目	参照項
通常データモニタ	「3.11.1.データ表示」を実行します。
選択項目読出し	「3.11.9.選択項目読出し」を実行します。
C	前の画面に戻ります。

3.11.1. データ表示

データ表示には、下図のように数値21データ表示、数値10データ表示、グラフ1表示およびグラフ2表示の4種類の表示形式があります。

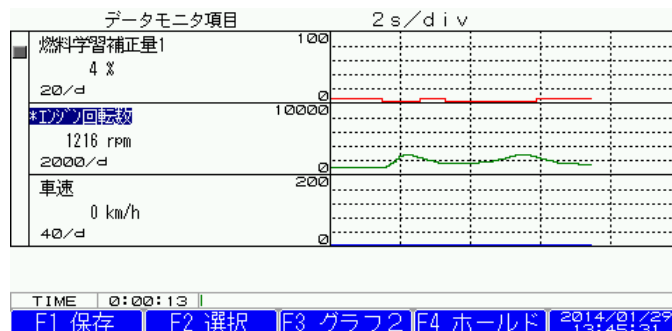
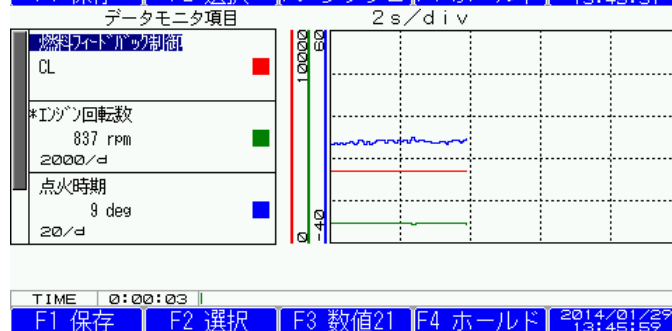
数値21データ表示

数値10データ表示

項目	値	最小	平均	最大
* 燃料ﾌｨｰﾄﾞﾊﾞｯｸ制御	CL	-	-	-
ｴﾝｼﾞﾝ水温	60 °C	60	60	60
燃料ﾌｨｰﾄﾞﾊﾞｯｸ補正量1	-2 %	-4	-3	-1
燃料学習補正量1	4 %	4	4	4
* ｴﾝｼﾞﾝ回転数	852 rpm	839	850	855
車速	0 km/h	0	0	0
* 点火時期	7 deg	6	7	11
* 吸入空気温	26 °C	26	26	26
吸入空気量	0 lb/min	0	0	0
ｽﾛｯﾄﾙ開度	12 %	12	12	12

TIME 0:00:03

F1 保存 | F2 選択 | F3 グラフ | F4 ホールド | 2014/01/29 13:45:11

グラフ1表示

グラフ2表示

また、データ表示には、「ランモード」、「ホールドモード」の2つの表示モードがあります。

ランモード	車両よりリアルタイムに取得したダイアグデータを表示するモードです。 操作方法に関しては「3.11.2.ランモード」をご参照ください。
ホールドモード	ランモードによって取得し記憶されたデータを以前にさかのぼって表示することができるモードです。 操作方法に関しては「3.11.3.ホールドモード」をご参照ください。

3.11.2. ランモード

<操作方法>

↑/↓	カーソルの移動を行ないます。
YES	選択の設定/解除を行ないます。
S	ファンクションキーの機能を示す表示が切り替わります。 数値21データ表示時 F1 保存 / F2 選択 / F3 数値10 / F4 ホールド ⇕ F1 クリア / F2 トリガ / F3 / F4 画面保存 ⇕ F1 全選択 / F2 選択保存 / F3 / F4 ホールド 数値10データ表示時 F1 保存 / F2 選択 / F3 グラフ / F4 ホールド ⇕ F1 クリア / F2 トリガ / F3 / F4 画面保存 ⇕ F1 全選択 / F2 選択保存 / F3 / F4 ホールド グラフ1表示時 F1 保存 / F2 選択 / F3 グラフ2 / F4 ホールド ⇕ F1 クリア / F2 トリガ / F3 レンジ / F4 画面保存 ⇕ F1 全選択 / F2 選択保存 / F3 / F4 ホールド グラフ2表示時 F1 保存 / F2 選択 / F3 数値21 / F4 ホールド ⇕ F1 クリア / F2 トリガ / F3 レンジ / F4 画面保存 ⇕ F1 全選択 / F2 選択保存 / F3 / F4 ホールド
C	「3.11.現在のデータ表示/保存」に戻ります。
F1～F4	次項の「ファンクションキー」をご参照ください。

<ファンクションキー>

保存	ランモードで記憶されたデータを保存します。詳細は「3.11.7.データ保存」をご参照ください。
選択	YESで選択され「*」が付けられた項目のみに絞り込んで表示します。
数値21	数値21データ表示に切り替えます。
数値10	数値10データ表示に切り替えます。
グラフ	グラフ1表示に切り替えます。
グラフ2	グラフ2表示に切り替えます。
レンジ	グラフ1表示またはグラフ2表示時、レンジの変更が可能となります。操作方法に関しては「3.11.4.レンジ変更」をご参照ください。
ホールド	ホールドモードに移行します。
トリガ	トリガ設定を実行します。詳細は「3.11.5.トリガ設定」をご参照ください。
クリア	現在選択中の項目をすべて選択解除にします。
画面保存	画面のハードコピーを保存します。
全選択	全選択モードに切り替えます。
選択保存	現在選択中の項目を保存します。

3.11.3. ホールドモード

<操作方法>

↑/↓	カーソルの移動を行ないます。
←	前(過去)のデータを表示します。 グラフ表示の場合、グラフカーソルが左に移動します。
→	次のデータを表示します。 グラフ表示の場合、グラフカーソルが右に移動します。
YES	選択の設定/解除を行ないます。
S	ファンクションキーの機能を示す表示が切り替わります。 数値21データ表示時 F1 ＜　F2 ＞　F3　F4 スタート ⇕ F1 保存　F2 選択　F3 数値10　F4 スタート ⇕ F1 クリア　F2 トリガ　F3　F4 画面保存 ⇕ F1 全選択　F2 選択保存　F3　F4 スタート 数値10データ表示時 F1 保存　F2 選択　F3 グラフ　F4 スタート ⇕ F1 クリア　F2 トリガ　F3　F4 画面保存 ⇕ F1 全選択　F2 選択保存　F3　F4 スタート グラフ1表示時 F1 保存　F2 選択　F3 グラフ２　F4 スタート ⇕ F1 クリア　F2 トリガ　F3 レンジ　F4 画面保存 ⇕ F1 全選択　F2 選択保存　F3　F4 スタート グラフ2表示時 F1 保存　F2 選択　F3 数値21　F4 スタート ⇕ F1 クリア　F2 トリガ　F3 レンジ　F4 画面保存 ⇕ F1 全選択　F2 選択保存　F3　F4 スタート
C	「3.11.現在のデータ表示/保存」に戻ります。
F1～F4	次項の「ファンクションキー」をご参照ください。

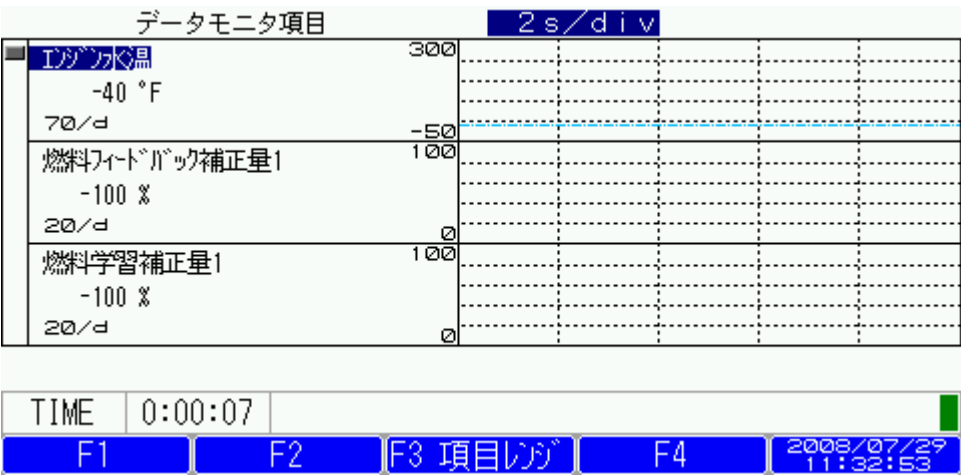
<ファンクションキー>

保存	現在ホールド中のデータを保存します。詳細は「3.11.7.データ保存」をご参照ください。
選択	YESで選択され「*」が付けられた項目のみに絞り込んで表示します。
数値21	数値21データ表示に切り替えます。
数値10	数値10データ表示に切り替えます。
グラフ	グラフ1表示に切り替えます。
グラフ2	グラフ2表示に切り替えます。
レンジ	グラフ表示時、レンジの変更が可能となります。操作方法に関しては「3.11.4.レンジ変更」をご参照ください。
スタート	ランモードに移行します。
トリガ	トリガ設定を実行します。詳細は「3.11.5.トリガ設定」をご参照ください。
クリア	現在選択中の項目をすべて選択解除にします。
画面保存	画面のハードコピーを保存します。
全選択	全選択モードに切り替えます。
選択保存	現在選択中の項目を保存します。

3.11.4. レンジ変更

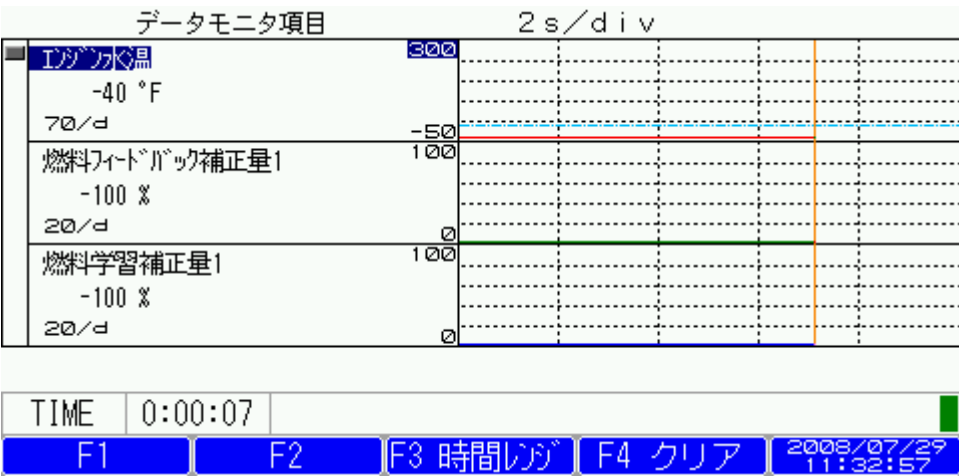
グラフ表示時、ファンクション「レンジ」を実行すると、時間軸レンジ、項目レンジを変更することができます。

3.11.4.1. 時間軸レンジ変更

グラフ表示の時間軸レンジ(横軸レンジ)を変更できます。

<操作方法>

←/→	レンジの変更を行ないます。
YES	変更したレンジを確定し、「レンジ」が実行されたモードを再実行します。
C	レンジ変更を中止し、「レンジ」が実行されたモードを再実行します。
F3	「3.11.4.2.項目レンジ変更」を実行します。

3.11.4.2.　　　項目レンジ変更

グラフ表示の項目レンジ(縦軸レンジ)を変更できます。

<操作方法>

↑/↓	カーソルの移動を行ないます。 レンジが表示されていない項目は項目名のみのカーソル移動となりレンジの変更はできません。
←/→	カーソルのレンジ値が増減します。 キーを押し続けるとレンジ値の変更量が増加します。 カーソルのレンジ値が初期値から変更されている場合は文字色が水色で表示されます。
YES	変更したレンジを確定し､｢レンジ｣が実行されたモードを再実行します。
C	レンジ変更を中止し､｢レンジ｣が実行されたモードを再実行します。
F3	｢3.11.4.1.時間軸レンジ変更｣を実行します。
F4	カーソルのレンジ値が初期値に戻ります。 カーソルの文字色が白色で表示されます。

3.11.5. トリガ設定

データ表示では、ランモード時「エンジン回転速度が何回転以上になった時」(レベルトリガ)や、「何らかの故障コードが発生した時」(コードトリガ)等の条件で自動的にデータをホールドすることができます。
トリガを設定するには、数値データ表示もしくはグラフ表示でファンクション「トリガ」を実行してください。

<操作方法>

↑/↓	カーソルの移動を行ないます。
←/→	設定の変更を行ないます。
YES	設定したトリガを確定し、「トリガ」が実行されたモードを再実行します。
C	トリガ設定を中止し、「トリガ」が実行されたモードを再実行します。

<トリガ設定値>

トリガ	OFF	トリガの設定を解除します。
	コード	コードトリガ。故障コード数に変化があった場合にトリガとします。
	レベル	レベルトリガ。「項目」の値が「レベル」を「スロープ条件」でまたいだ際にトリガとします。
項目	レベルトリガの対象となる項目を選択します。 ランモード時画面に表示されている項目と画面外で選択されている項目が選択できます。	
スロープ条件	↑	レベル値以下からレベル値を超えた場合にトリガとします。
	↓	レベル値以上からレベル値未満になった場合にトリガとします。
	↑/↓	レベル値をまたいだ場合すべてをトリガとします。
レベル	レベルトリガのレベル値を設定します。	
表示ポイント	1/5	ホールド時トリガ点を画面上の時間軸1/5点にして表示します。
	2/5	ホールド時トリガ点を画面上の時間軸2/5点にして表示します。
	3/5	ホールド時トリガ点を画面上の時間軸3/5点にして表示します。
	4/5	ホールド時トリガ点を画面上の時間軸4/5点にして表示します。
ホールド時間	0s	トリガが発生したらすぐにホールドします。
	30s	トリガが発生してから30秒後にホールドします。
	60s	トリガが発生してから60秒後にホールドします。

3.11.6. 選択項目保存

選択された項目をCFカードのデータ保存エリアに保存することができます。保存された選択項目はいつでも参照することができます。

選択項目保存確認画面

〈操作方法〉

YES	選択項目保存を実行します。
NO	選択項目保存を中止し、実行前の画面に戻ります。

上記画面でYESを押すと選択項目保存が実行されます。

※ 保存中は絶対に電源を切らないでください。保存データエリアが破壊され、他の保存データが表示できなくなることがあります。

また、選択項目保存が完了すると下記の確認メッセージが表示されます。

選択項目保存完了画面

〈操作方法〉

YES	「選択項目保存」が実行された画面に戻ります。

3.11.7. データ保存

ランモードによって取得したデータを、CFカードのデータ保存エリアに保存することができます。保存されたデータはいつでも参照することができます。

<操作方法>

YES	データ保存を実行します。
NO	データ保存を中止し、「データ保存」が実行されたモードを再実行します。

上記画面でYESを押すとデータ保存が実行されます。

※ 保存中は絶対に電源を切らないでください。保存データエリアが破壊され、他の保存データが表示できなくなることがあります。

また、データ保存が完了すると下記の確認メッセージが表示されます。

<操作方法>

YES	「データ保存」が実行されたモードを再実行します。

3.11.8. 全選択モード

全選択モードと通常モードでは下図のように通信対象が変更になります。

通信対象

通常モード	表示項目+YES キーによって*マークが付き選択された項目
全選択モード	全項目

※ 全選択モードでは通信対象が増える為、サンプリングスピードが通常モードに比べ遅くなります。
※ 全選択モードではYESキーによって*マークが付いた項目を選択絞込すると、通常モードと同様に選択項目が通信対象となります。

F1 全解除で通常モードに戻れます。

全選択時: F1 全解除 | F2 選択保存 | F3 | F4 ホールド

⇕

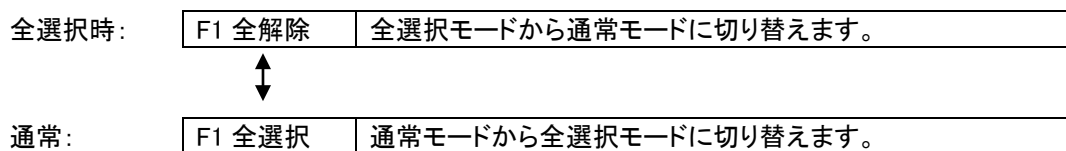
通常: F1 全選択 | F2 選択保存 | F3 | F4 ホールド

全選択時:

F1 全解除	全選択モードから通常モードに切り替えます。

↕

通常:

F1 全選択	通常モードから全選択モードに切り替えます。

3.11.9. 選択項目読出し

「データ表示」によって選択保存されたデータを再度表示する場合に実行します。

No	ファイル名	ファイル作成日時
1	20140108193057	2014/01/08 19:30:57
2	20140108193407	2014/01/08 19:34:07
3	20140108193507	2014/01/08 19:35:07
4	20140108193514	2014/01/08 19:35:14
5	20140108193528	2014/01/08 19:35:28
6	20140108193546	2014/01/08 19:35:46
7	20140108194821	2014/01/08 19:48:21
8	20140109120056	2014/01/09 12:00:56
9	20140109120206	2014/01/09 12:02:06
10	20140109162441	2014/01/09 16:24:41
11	20140109210321	2014/01/09 21:03:21

F1 削除	F2	F3	F4	2014/01/11 10:02:18

〈操作方法〉

↑/↓	カーソルの移動を行ないます。
←	ページ移動(ページダウン)を行います。
→	ページ移動(ページアップ)を行います。
YES	カーソル上の保存データを読込み、「3.11.1データ表示」へ移行します。
C	前の画面に戻ります。
S	カーソル上のデータを選択/非選択状態にします。
F1	選択項目が存在する場合、選択されているファイルを削除します。 選択項目が存在しない場合、カーソル上のファイルを削除します。

3.12. アクティブテスト

本機能は、ダイアグコードの点検や現在のデータ表示などの診断結果に基づき、故障原因を追求する為に活用する機能です。 テスト対象アクチュエータを車両ECUの指令(出力)から切り離し、診断機から強制的に駆動することで、作動良否点検などを行います。

 警告	**アクティブテストは、対象車両の整備マニュアルによりテスト対象アクチュエータの内容を十分理解した上で行ってください。** **使用方法を間違えると、車両に悪影響をおよぼし事故発生の原因となる恐れがあります。**

 注意	**アクティブテストの項目によっては実行後、コントロールユニットにダイアグコードが記録される場合があります。テスト実行前ならびに実行後に「ダイアグコードの点検」でコントロールユニットに記録されているされているダイアグコードを確認してください。** ※　アクティブテストの実行によって発生したダイアグコードは「ダイアグコードのクリア」によって消去してください。

3.12.1. アクティブテストメニュー

診断車両がサポートしているテスト項目をメニュー表示します。 本アプリケーションがサポートしているテスト項目は「4. アクティブテスト項目一覧」をご参照ください。

<操作方法>

↑/↓	カーソルの移動を行ないます。
YES	「3.12.2.テスト値の設定」
C	処理を中止し、故障診断メニューに戻ります。
F1	選択されているテスト項目の内容説明を表示します。

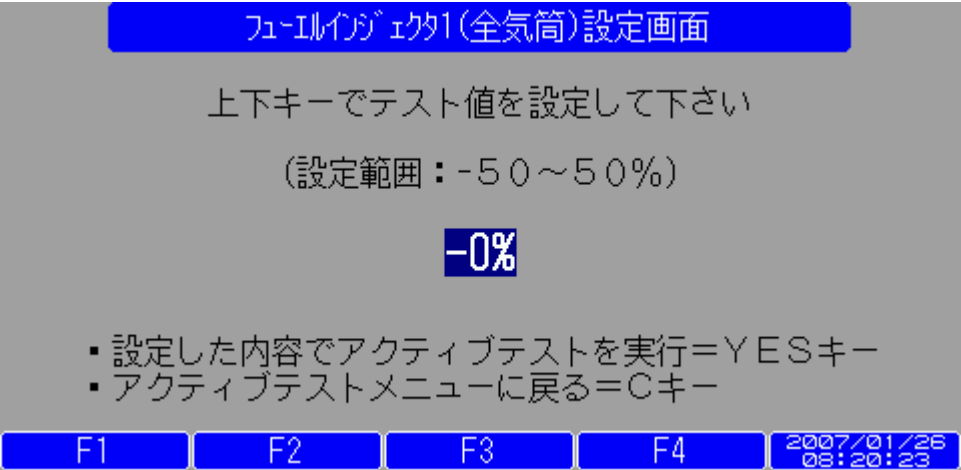
※ 画面上下の矢印は、画面表示以外にもテスト項目があることを示します。

※ 「3.3.全システムのダイアグコード点検」、「3.5.グレードの選択」で誤った車種・グレード情報で故障診断を実行すると、テストメニューは表示されても実際にテストを実行できない場合があります。

3.12.2. テスト値の設定

アクティブテストメニューで実行したい項目を選択すると、各項目でのテスト値入力画面に変わります。 この画面で、選択したアクチュエータを駆動させるテスト値(目標値、状態)を入力してください。 アクティブテストメニューの項目によって、次の2つの設定方法があります。

(1) 数値設定

画面に表示される数値範囲内でテスト値を設定します。

<操作方法>

↑/↓	テスト値を増減します。 増減する値はテスト項目によって異なります。
YES	設定した値によりテストを実行します。 但し、本操作の段階では、まだアクチュエータの強制駆動は実行されません。
C	設定を中止し、「3.12.1.アクティブテストメニュー」に戻ります。

(2) 状態設定

アクチュエータの状態(ON/OFF)を設定します。

<操作方法>

↑/↓	状態を切換えます。
YES	設定した値によりテストを実行します。 但し、本操作の段階では、まだアクチュエータの強制駆動は実行されません。
C	設定を中止し、「3.12.1.アクティブテストメニュー」に戻ります。

3.12.3. テスト実行

各テスト値の設定画面でYESを押すと、対象テスト項目の実行画面操作説明画面が表示されます。 更にYESを押すと「3.11.現在のデータ表示/保存」と同様のデータ表示画面が表示されます。

デフォルトの状態で割り付けられているファンクション「F1 アクティブ実行」、「F2 アクティブ中止」以外は通常のデータ表示と同じです。操作方法は、「3.11.現在のデータ表示/保存」をご参照ください。 なお、Cキー入力時は各テスト値の設定画面に戻ります。

(1) 初期/強制駆動無効状態

この状態では、アクチュエータは強制駆動されておりません。

項目	値	最小	平均	最大
ﾌﾞﾚｰｷｽｲｯﾁ	OFF	-	-	-
A/Cｽｲｯﾁ信号	OFF	-	-	-
P/Sﾌﾟﾚｯｼｬ信号	LOW	-	-	-
A/Cﾌﾟﾚｯｼｬｽｲｯﾁ(中圧)	OFF	-	-	-
ﾆｭｰﾄﾗﾙｽｲｯﾁ	ﾄﾞﾗｲﾌﾞ	-	-	-
Dﾚﾝｼﾞｽｲｯﾁ	OFF	-	-	-
Sﾚﾝｼﾞｽｲｯﾁ	OFF	-	-	-
Lﾚﾝｼﾞｽｲｯﾁ	OFF	-	-	-
Rﾚﾝｼﾞｽｲｯﾁ	OFF	-	-	-
OD OFF/HOLDｽｲｯﾁ	OFF	-	-	-

TIME 0:00:07

F1 ｱｸﾃｨﾌﾞ実行 | F2 ｱｸﾃｨﾌﾞ中止 | F3 | F4 ホールド | 2006/11/23 13:29:22

強制駆動未実行の状態で「F1 アクティブ実行」を押すと、各テスト値の設定画面で設定したテスト値でアクチュエータ強制駆動を開始します。

(2) 強制駆動開始状態

強制駆動開始時は、車両へ強制駆動要求を送信すると共に、制御内容(テスト値)を含む強制駆動実行コメントが約2秒間表示されます。

項目	値	最小	平均	最大
ﾌﾞﾚｰｷｽｲｯﾁ	OFF	-	-	-
A/Cｽｲｯﾁ信号	OFF	-	-	-
P/Sﾌﾟﾚｯｼｬ信号	LOW	-	-	-
A/Cﾌﾟﾚｯｼｬｽｲｯﾁ(中圧)	OFF	-	-	-
ﾆｭｰﾄﾗﾙｽｲｯﾁ			-	-
Dﾚﾝｼﾞｽｲｯﾁ			-	-
Sﾚﾝｼﾞｽｲｯﾁ			-	-
Lﾚﾝｼﾞｽｲｯﾁ			-	-
Rﾚﾝｼﾞｽｲｯﾁ	OFF	-	-	-
OD OFF/HOLDｽｲｯﾁ	OFF	-	-	-

ﾌｭｰｴﾙｲﾝｼﾞｪｸﾀ1(全気筒)を実行します
ﾌｭｰｴﾙｲﾝｼﾞｪｸﾀ1(全気筒) = -0%

TIME 0:00:07

F1 ｱｸﾃｨﾌﾞ実行 | F2 ｱｸﾃｨﾌﾞ中止 | F3 | F4 ホールド | 2006/11/24 15:03:19

(3) 強制駆動中

強制駆動実行コメント表示後、データ表示画面に戻ります。 強制駆動実行中はTIME表示がオレンジ色に変わります。

項目	値	最小	平均	最大
ﾌﾞﾚｰｷｽｲｯﾁ	OFF	-	-	-
A/Cｽｲｯﾁ信号	OFF	-	-	-
P/Sﾌﾟﾚｯｼｬ信号	LOW	-	-	-
A/Cﾌﾟﾚｯｼｬｽｲｯﾁ(中圧)	OFF	-	-	-
ﾆｭｰﾄﾗﾙｽｲｯﾁ	ﾄﾞﾗｲﾌﾞ	-	-	-
Dﾚﾝｼﾞｽｲｯﾁ	OFF	-	-	-
Sﾚﾝｼﾞｽｲｯﾁ	OFF	-	-	-
Lﾚﾝｼﾞｽｲｯﾁ	OFF	-	-	-
Rﾚﾝｼﾞｽｲｯﾁ	OFF	-	-	-
OD OFF/HOLDｽｲｯﾁ	OFF	-	-	-

TIME 0:00:22

F1 ｱｸﾃｨﾌﾞ実行 | F2 ｱｸﾃｨﾌﾞ中止 | F3 | F4 ホールド | 2006/11/23 13:37:49

(4) 強制駆動中止

強制駆動実行中に「F2 アクティブ中止」を押すと、アクチュエータの強制駆動を中止し、強制駆動中止コメントが数秒間表示されます。

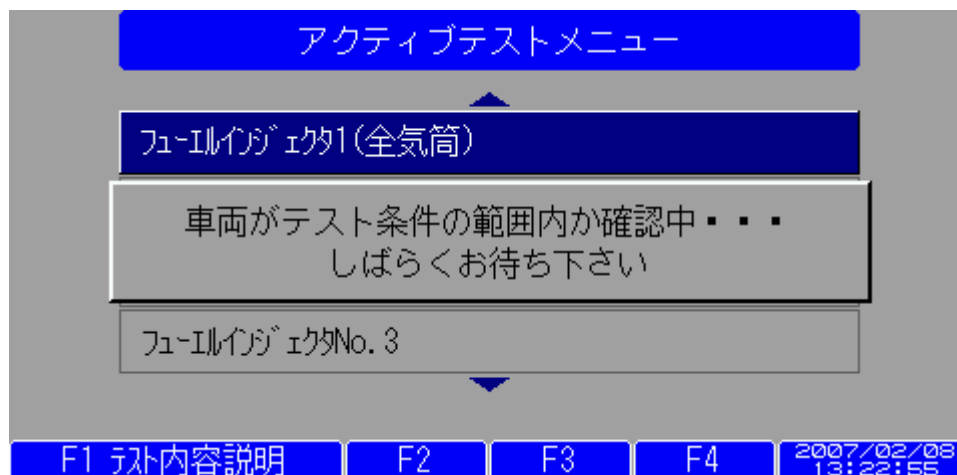
強制駆動中止コメント表示後は、強制駆動無効状態に戻ります。

3.12.4. テスト条件監視

テスト項目の中には、車両状態が特定の状態でのみ実行できる項目があります。
対象のテスト項目を実行した場合、以下イベント時にテスト条件の監視を実行します。

<監視実行イベント>

① テスト値の設定前
② データ表示画面表示前
③ アクチュエータ強制駆動前
④ テスト実行中（リアルタイム）

テスト値の設定前の監視時は、以下の画面が表示されます。 また、テスト条件から外れている場合は、車両状態の指示コメントが表示されますので、表示コメントに従い車両を操作してください。

注意	エンジン停止の指示コメントが表示された場合、エンジン停止（イグニッションスイッチOFF）時に診断ECUとの通信が停止し、その後全ての診断機能で通信エラー画面が表示されます。 この場合は、システム選択メニューまで戻り、診断システム（ECU）の選択から再実行してください。

3.13. 設定値クリア

データ表示で使用する設定値をクリアし初期の状態に戻す場合に実行します。

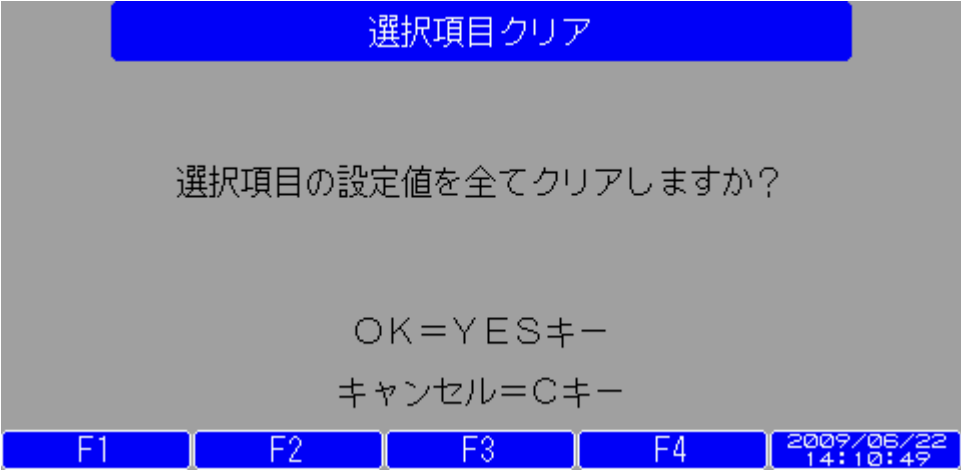
3.13.1. 設定値クリアメニュー

メニュー項目をYESで選択すると、以下参照項の機能をそれぞれ実行します。

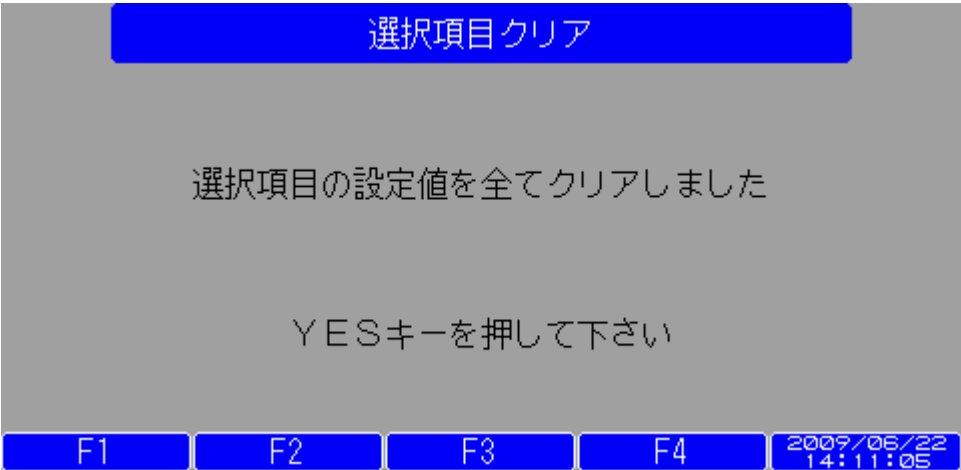
メニュー項目	参照項
選択項目	「3.13.2.選択項目クリア」
グラフレンジ	「3.13.3.グラフレンジクリア」

3.13.2. 選択項目クリア

データ表示の選択項目をクリアする場合に実行します。
実行後は選択項目がすべて解除され、データ表示時に「*」がすべて消去されます。

3.13.2.1. 選択項目クリア確認

<操作方法>

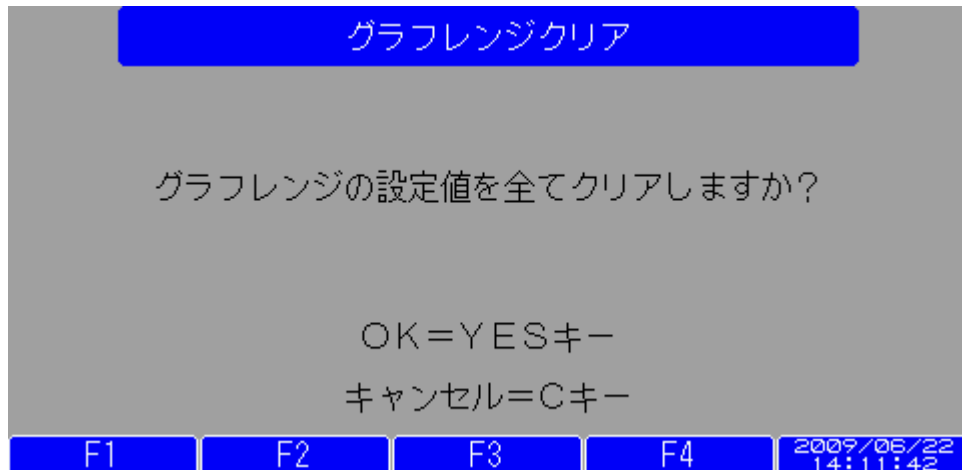
YES	選択項目をクリアし、「3.13.2.2.選択項目クリアメッセージ」を表示します。
C	「3.13.1.設定値クリアメニュー」に戻ります。

3.13.2.2. 選択項目クリアメッセージ

<操作方法>

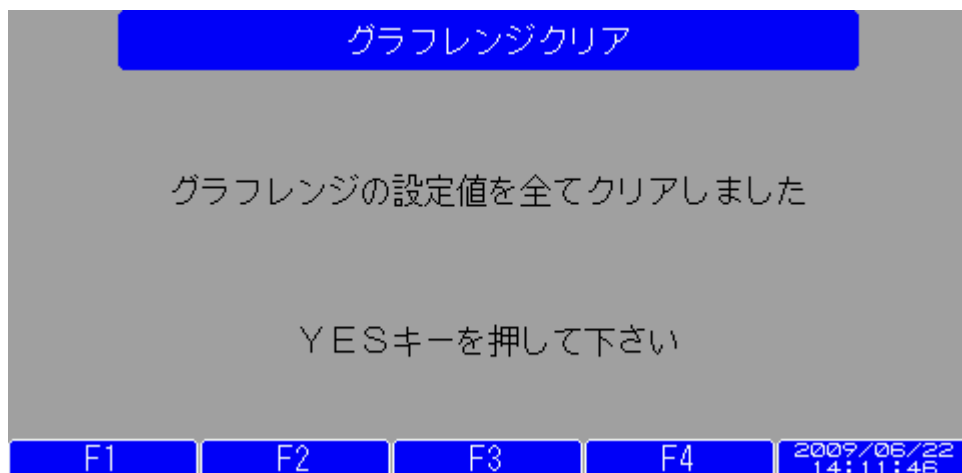
YES/C	「3.13.1.設定値クリアメニュー」に戻ります。

3.13.3. グラフレンジクリア

データ表示のグラフレンジをクリアする場合に実行します。
実行後は時間軸レンジ、項目レンジの変更がすべてクリアされ、初期の状態に戻ります。

3.13.3.1. グラフレンジクリア確認

<操作方法>

YES	時間軸レンジ、項目レンジをクリアし、「3.13.3.2.グラフレンジクリアメッセージ」を表示します。
C	「3.13.1.設定値クリアメニュー」に戻ります。

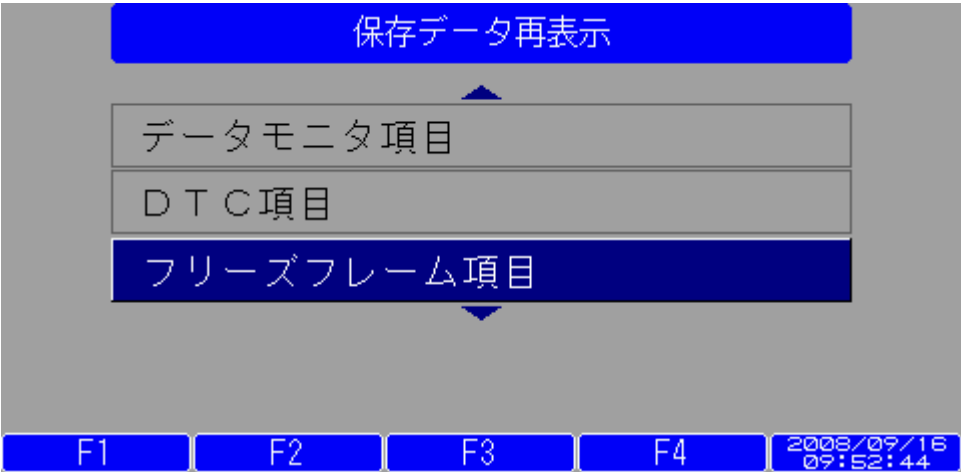
3.13.3.2. グラフレンジクリアメッセージ

<操作方法>

YES/C	「3.13.1.設定値クリアメニュー」に戻ります。

3.14. 保存データの表示

「データ表示」「アクティブテスト」「ダイアグコードの点検」「フリーズフレームデータの点検」によって保存されたデータを再度表示する場合に実行します。

3.14.1.カテゴリー選択

カテゴリーで分けられている「データモニタ項目」「DTC項目」「フリーズフレーム項目」の何れかを選択した場合、選択したカテゴリーの保存データを表示します。

<操作方法>

↑/↓	カーソルの移動を行ないます。
YES	カーソル上のカテゴリー項目に絞込み、「保存データの表示」を表示します。
C	「3.8.故障診断メニュー」に戻ります。

3.14.2.保存データの表示

選択したカテゴリー項目の保存データを表示します。
保存データがない場合、「保存データがありません」を表示します。
※日付の新しい保存データから順に上から表示されます。

［データモニタ項目］

データモニタ項目			
No	システム	ファイル作成日時	区分
1	エンジン	2008/10/24 09:45:19	
2	エンジン	2008/10/17 09:38:25	
3	エンジン	2008/10/16 08:47:06	
4	エンジン	2008/10/16 08:45:04	
5	エンジン	2008/10/15 18:22:45	
6	エンジン	2008/10/15 18:20:07	
7	エンジン	2008/10/15 18:19:31	

F1 データ解析	F2 削除	F3 バックアップ	F4 リストア	2008/11/10 09:24:58

「アクティブテスト」の保存データの場合、区分欄に「A」が表示されます。

［DTC項目］

DTC項目			
No	システム	ファイル作成日時	区分
1	AT	2008/11/10 09:20:47	
2	エンジン	2008/11/10 09:10:12	
3	エンジン	2008/11/10 09:00:58	
4	ABS	2008/11/05 09:29:35	
5	エンジン	2008/11/04 17:38:41	
6	エンジン	2008/11/04 17:22:44	
7	エアバッグ	2008/10/30 16:08:31	
8	ABS	2008/10/30 16:08:19	
9	AT	2008/10/30 16:08:04	
10	エンジン	2008/10/30 16:07:47	

F1 データ解析	F2 削除	F3 バックアップ	F4 リストア	2008/11/10 09:25:50

［フリーズフレーム項目］

フリーズフレーム項目			
No	システム	ファイル作成日時	区分
1	エンジン	2008/11/05 12:00:45	
2	エンジン	2008/11/05 09:32:12	
3	エンジン	2008/11/04 15:45:47	
4	エンジン	2008/11/04 11:29:34	
5	エンジン	2008/11/04 11:18:15	
6	エンジン	2008/11/04 11:17:03	
7	エンジン	2008/11/04 11:15:55	

F1 データ解析	F2 削除	F3 バックアップ	F4 リストア	2008/11/10 09:25:55

<操作方法>

<table>
<tr><td>↑/↓</td><td colspan="2">カーソルの移動を行ないます。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">YES</td><td>データモニタ
項目</td><td>カーソル上の保存データを読込み、「3.11.3.ホールドモード」へ移行します。
但し、保存データ表示時は「保存」「トリガ」「スタート」機能が実行できません。</td></tr>
<tr><td>DTC項目</td><td>カーソル上の保存データを読込み、「3.9.1.ダイアグコードの点検」へ移行します。
但し、保存データ表示時は「DTCクリア」「フリーズフレームデータ表示」「保存」機能が実行できません。</td></tr>
<tr><td>フリーズフレーム
項目</td><td>カーソル上の保存データを読込み、「3.9.3.フリーズフレームデータ表示」へ移行します。
但し、保存データ表示時は「保存」機能が実行できません。</td></tr>
<tr><td>C</td><td colspan="2">保存データの選択を中止し前の画面に戻ります。</td></tr>
<tr><td>S</td><td colspan="2">カーソル上のデータを選択/非選択状態にします。</td></tr>
<tr><td>F1</td><td colspan="2">データ解析対象選択画面を表示します。
「カーソル上のデータ」
「すべてのデータ」
「選択されたデータ」 ※Sキーで選択されたデータがある場合のみ表示されます。
選択された項目に該当するデータをパソコン側アプリケーション「PCデータセーバー」に解析用データとして転送します。</td></tr>
<tr><td>F2</td><td colspan="2">カーソル上のデータを削除します。
※ 削除中は絶対に電源を切らないでください。保存データエリアが破壊され、他の保存データが表示できなくなることがあります。</td></tr>
<tr><td>F3</td><td colspan="2">バックアップ対象選択画面を表示します。
「カーソル上のデータ」
「すべてのデータ」
「選択されたデータ」 ※Sキーで選択されたデータがある場合のみ表示されます。
選択された項目に該当するデータをパソコン側アプリケーション「PCデータセーバー」にバックアップします。</td></tr>
<tr><td>F4</td><td colspan="2">パソコン側アプリケーション「PCデータセーバー」でリストア対象に指定したデータをリストアします。</td></tr>
</table>

3.15. 画面保存データの表示

画面保存によって保存された画面のハードコピーデータを再度表示する場合に実行します。
※日付の新しい画面保存データから順に上から表示されます。

No	システム	ファイル作成日時
1	エンジン	2008/11/10 16:47:03
2	ABS	2008/11/10 16:46:10
3	AT	2008/11/10 09:20:40
4	エンジン	2008/11/10 09:10:33
5	エンジン	2008/11/10 09:01:26
6	エンジン	2008/11/05 12:00:17

F1	F2 削除	F3 ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ	F4 ﾘｽﾄｱ	2008/11/10 17:34:32

<操作方法>

↑/↓	カーソルの移動を行ないます。
YES	カーソル上の画面保存データを再表示します。 再表示後YESを押すと、この画面に戻ります。
C	保存データの選択を中止し前の画面に戻ります。
S	カーソル上のデータを選択/非選択状態にします。
F2	カーソル上のデータを削除します。 ※ 削除中は絶対に電源を切らないでください。保存データエリアが破壊され、他の保存データが表示できなくなることがあります。
F3	バックアップ対象選択画面を表示します。 「カーソル上のデータ」 「すべてのデータ」 「選択されたデータ」 ※Sキーで選択されたデータがある場合のみ表示されます。 選択された項目に該当するデータをパソコン側アプリケーション「PCデータセーバー」にバックアップします。
F4	パソコン側アプリケーション「PCデータセーバー」でリストア対象に指定したデータをリストアします。

4.　アクティブテスト項目一覧

本アプリケーションがサポートしているアクティブテスト項目の一覧を以下に示します。 テスト内容詳細は、アクティブテストメニューのテスト内容説明ならびに対象車両の整備マニュアルをご参照ください。

①　エンジン

No.	アクティブテスト項目	No.	アクティブテスト項目
1	フューエルインジェクタ１（全気筒）	23	オルタネータワーニングランプ
2	フューエルインジェクタＮｏ．１	24	可変タンブルシャッタバルブ
3	フューエルインジェクタＮｏ．２	25	ＥＧＲバルブ
4	フューエルインジェクタＮｏ．３	26	シフトソレノイドバルブＡ
5	フューエルインジェクタＮｏ．４	27	シフトソレノイドバルブＤ
6	フューエルインジェクタＮｏ．５	28	シフトソレノイドバルブＢ
7	フューエルインジェクタＮｏ．６	29	シフトソレノイドバルブＥ
8	パージソレノイドバルブ	30	シフトソレノイドバルブＣ
9	ＥＧＲソレノイドバルブ	31	ロックアップソレノイドバルブ
10	ＥＧＲソレノイドバルブ（バキューム）	32	３－２タイミングソレノイドバルブ
11	ＥＧＲソレノイドバルブ（ベント）	33	ロックアップ制御ソレノイドバルブ
12	可変ノズルターボソレノイドバルブ	34	ライン圧ソレノイドバルブ
13	フューエルポンプレギュレータ	35	シフトソレノイドバルブＡ
14	ＶＲＩＳソレノイドバルブ１	36	シフトソレノイドバルブＢ
15	ＶＲＩＳソレノイドバルブ２	37	シフトソレノイドバルブＣ
16	ＩＭＣＣアクチュエータ	38	ライン圧ソレノイドバルブ
17	Ａ/Ｃリレー	39	グローランプ
18	オーバフロー	40	グロープラグリレー
19	クーリングファンリレーＮｏ．１	41	タイミングコントロールバルブ
20	クーリングファンリレーＮｏ．２	42	排気シャッタバルブ
21	クーリングファンリレーＮｏ．３	43	ＥＧＲソレノイドバルブ２
22	オルタネータフィールド電流制御		

②　オートマチックトランスミッション

No.	アクティブテスト項目	No.	アクティブテスト項目
1	シフトソレノイドバルブＡ	9	リダクションタイミングソレノイドバルブ
2	シフトソレノイドバルブＢ	10	ロックアップ制御ソレノイドバルブ
3	シフトソレノイドバルブＣ	11	ライン圧ソレノイドバルブ
4	シフトソレノイドバルブＡ	12	２－４ブレーキデューティー
5	シフトソレノイドバルブＢ	13	ハイクラッチデューティー
6	シフトソレノイドバルブＣ	14	プレッシャコントロールソレノイド
7	シフトソレノイドバルブＦ	15	ＡＴＦ油音ワーニングランプ
8	ニュートラルシフトソレノイドバルブ		

③ ABS/DSC

No.	アクティブテスト項目	No.	アクティブテスト項目
1	ソレノイドバルブ（ＬＦインレット側）	14	ソレノイドバルブ（ＲＲアウトレット側）
2	ソレノイドバルブ（ＬＦアウトレット側）	15	ＤＳＣインジケータランプ
3	ソレノイドバルブ（ＲＦインレット側）	16	ＴＣＳ　ＯＦＦランプ
4	ソレノイドバルブ（ＲＦアウトレット側）	17	ＴＣＳ　チェックランプ
5	ソレノイドバルブ（Ｒインレット側）	18	ﾄﾗｸｼｮﾝｺﾝﾄﾛｰﾙｽｲｯﾁﾝｸﾞﾊﾞﾙﾌﾞ(RF)
6	ＤＳＣバルブ（ＲＦ）	19	ﾄﾗｸｼｮﾝｺﾝﾄﾛｰﾙｽｲｯﾁﾝｸﾞﾊﾞﾙﾌﾞ(LF)
7	ソレノイドバルブ（Ｒアウトレット側）	20	ﾄﾗｸｼｮﾝｺﾝﾄﾛｰﾙﾌﾟﾗｲﾐﾝｸﾞﾊﾞﾙﾌﾞ(RF)
8	ＤＳＣバルブ（ＬＦ）	21	ﾄﾗｸｼｮﾝｺﾝﾄﾛｰﾙﾌﾟﾗｲﾐﾝｸﾞﾊﾞﾙﾌﾞ(LF)
9	ポンプモータ	22	ｽﾀﾋﾞﾘﾃｨｺﾝﾄﾛｰﾙｿﾚﾉｲﾄﾞﾊﾞﾙﾌﾞ(LF)
10	パワーリレー	23	ｽﾀﾋﾞﾘﾃｨｺﾝﾄﾛｰﾙｿﾚﾉｲﾄﾞﾊﾞﾙﾌﾞ(RF)
11	ソレノイドバルブ（ＬＲインレット側）	24	ﾄﾗｸｼｮﾝｺﾝﾄﾛｰﾙｿﾚﾉｲﾄﾞﾊﾞﾙﾌﾞ(LF)
12	ソレノイドバルブ（ＬＲアウトレット側）	25	ﾄﾗｸｼｮﾝｺﾝﾄﾛｰﾙｿﾚﾉｲﾄﾞﾊﾞﾙﾌﾞ(RF)
13	ソレノイドバルブ（ＲＲインレット側）	26	バルブリレー

5.　アナログ−ECU同時計測

本アプリケーションは、診断機本体に拡張計測ボードを装着することにより、電圧計測データ(アナログデータ) と車両データ(ECUデータ) を同時表示することができます。(アナログ−ECU同時計測)

アナログ−ECU同時計測について以下に示します。

5.1.　対応機能

アナログ−ECU同時計測で対応する機能を以下に示します。

<アナログ−ECU同時計測対応機能>

診断機能	参照項
車両故障診断メニュー	5.3.1
計測設定	5.3.2
現在のデータ表示/保存	5.3.3
アクティブテスト	5.3.3
保存データの再表示	5.3.3

※　上記以外の機能についてはアナログ−ECU同時計測の対応はありません。

5.2.　接続

(1) 診断機本体に拡張計測ボードが装着されていない場合は、診断機の電源がOFFであることを確認し、装着してください。

拡張計測ボード　形式　　　:Measure KIT

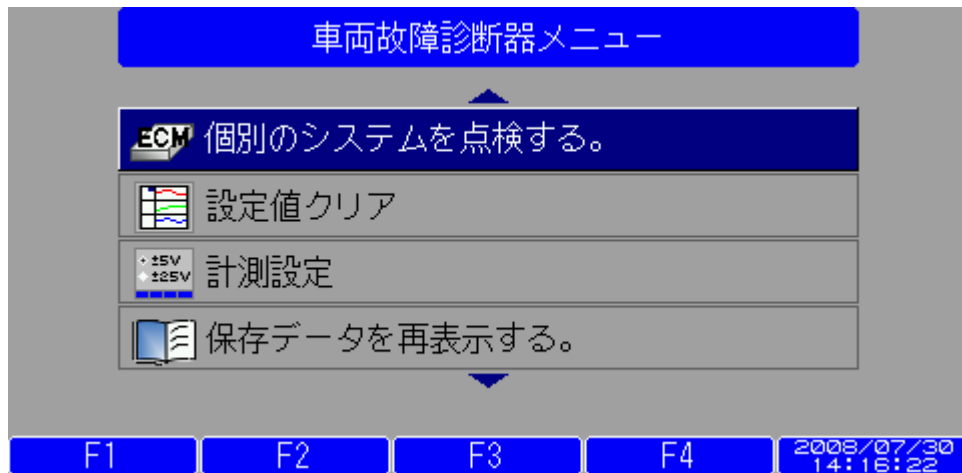
品名コード　:51400391

(2) 計測用プローブ、プローブボックス、診断機を接続してください。

(3) 診断機の電源をONにします。

5.3. 操作

5.3.1. 車両故障診断メニュー

診断機本体に拡張計測ボードが装着されている場合のみ「計測設定」メニューを表示します。
車両故障診断メニューの操作方法につきましては「3.2.車両故障診断メニュー」をご参照ください。

「計測設定」メニューをYESで選択すると、「5.3.2.計測設定」を実行します。

5.3.2. 計測設定

計測設定では、同時計測あり/なし、アナログハードレンジ(拡張計測ボードの電圧計測レンジ)、サンプリング周期の設定を行ないます。

<操作方法>

↑/↓	カーソルの移動を行ないます。
←/→	設定の変更を行ないます。
YES	設定を確定し、「5.3.1.車両故障診断メニュー」に戻ります。
C	設定を中止し、「5.3.1.車両故障診断メニュー」に戻ります。

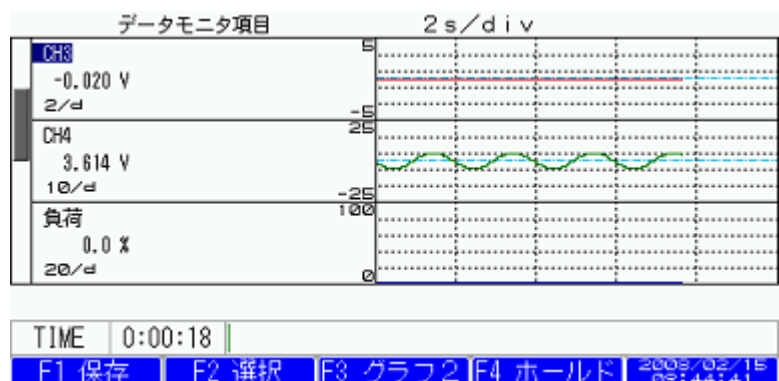
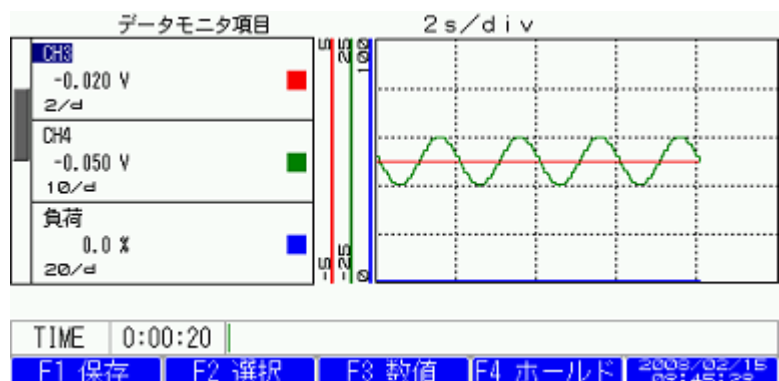
<計測設定値>

同時計測	なし	アナログ-ECU同時計測を行ないません。
	あり	アナログ-ECU同時計測を行ないます。
CH1 レンジ	チャンネル1のアナログハードレンジを±5Vまたは±25Vで設定します。	
CH2 レンジ	チャンネル2のアナログハードレンジを±5Vまたは±25Vで設定します。	
CH3 レンジ	チャンネル3のアナログハードレンジを±5Vまたは±25Vで設定します。	
CH4 レンジ	チャンネル4のアナログハードレンジを±5Vまたは±25Vで設定します。	
サンプリング周期	アナログ計測のサンプリング周期を50～100ミリ秒(10ミリ秒きざみ)で設定します。	

※ 「CH1 レンジ」～「サンプリング周期」は同時計測ありの場合のみ設定できます。

5.3.3. 同時計測表示例

同時計測ありの場合、データ表示において項目の先頭にアナログデータを表示します。
アナログデータは「CH1」、「CH2」、「CH3」、「CH4」で表示します。
以下に同時計測の数値データ表示、グラフ1表示およびグラフ2表示の例を示します。
現在のデータ表示/保存、アクティブテスト、保存データの表示において同様の画面を表示します。
操作方法につきましては同時計測なしの場合と同じです。

項目	値	最小	平均	最大
CH1	-0.020 V	-0.020	-0.013	0.000
CH2	-0.050 V	-0.100	-0.045	0.000
CH3	-0.020 V	-0.030	-0.018	-0.010
CH4	-1.707 V	-5.070	0.186	5.019
負荷	0.0 %	0.0	0.0	0.0
エンジン水温	79 °C	79	79	79
吸入管絶対圧力	20 KPa	20	20	20
エンジン回転数	960 rpm	960	960	960
車速	0 km/h	0	0	0
スロットル開度	14 %	14	14	14

「トリガ設定」ではアナログデータをトリガ設定できます。アナログデータは「CH1」、「CH2」、「CH3」、「CH4」で表示します。

【注意】
データ表示において非測定チャンネルに信号が表示されることがありますが故障ではありません。
非測定チャンネルにも信号を入力すると正確に表示されます。

6.　排気ガス−ECU同時計測

本アプリケーションは、診断機本体と排気ガス測定器(株式会社堀場製作所製　排気ガス測定器　MEXA−584L)を、RS232Cカードを介して接続することにより、排気ガス測定器の計測データ(通信データ)　と車両データ(ECUデータ)を同時表示することができます。(排気ガス−ECU同時計測)

排気ガス−ECU同時計測について以下に示します。

6.1.　対応機能

排気ガス−ECU同時計測で対応する機能を以下に示します。

<排気ガス−ECU同時計測対応機能>

診断機能	参照項
車両故障診断メニュー	6.3.1
計測設定	6.3.2
現在のデータ表示/保存	6.3.3
アクティブテスト	6.3.3
保存データの再表示	6.3.3

※　上記以外の機能については排気ガス−ECU同時計測の対応はありません。

6.2.　接続

(1)　排気ガス測定器が対象排気ガス測定器（下記「サポート機器」参照）であることを確認してください。
(2)　RS232Cカードが対象RS232Cカード（下記「サポート機器」参照）であることを確認してください。
(3)　診断機の電源がOFFであることを確認し、CFカードを挿入してください。
(4)　診断機の電源がOFFであることを確認し、空いているドライブにRS232Cカードを挿入してください。
(5)　排気ガス測定器の電源がOFFであることを確認し、診断機と排気ガス測定器をRS232Cケーブルで接続してください。(排気ガス測定器側の接続方法は排気ガス測定器の取扱説明書に従ってください)
(6)　排気ガス測定器の電源をONにします。
(7)　診断機の電源をONにします。

※排気ガス−ECU同時計測を行う場合は、故障診断機のファームウェアのバージョンを1.7.6以上にアップデートしてください。

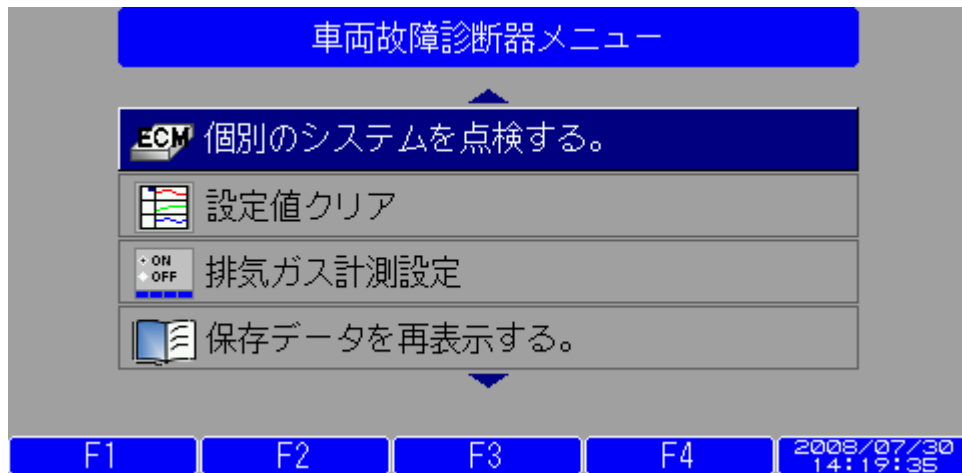
＜サポート機器＞

(1)　排気ガス測定器
　株式会社堀場製作所製　排ガス測定器　MEXA−584L

(2) RS232Cカード
　キット同梱のRS232Cカード

6.3. 操作

6.3.1. 車両故障診断メニュー

診断機本体にRS232Cカードが挿入されている場合のみ「排気ガス計測設定」を表示します。
車両故障診断メニューの操作方法につきましては「3.2.車両故障診断メニュー」をご参照ください。

「排気ガス計測設定」をYESで選択すると、「6.3.2.排気ガス計測設定」を実行します。

※拡張計測ボードを装着している場合は、アナログ計測の「計測設定」メニューの下に、「排気ガス計測設定」を表示します。

6.3.2.　排気ガス計測設定

排気ガス計測設定では、排気ガス同時計測あり/なしの設定を行ないます。

<操作方法>

←/→	設定の変更を行ないます。
YES	設定を確定し、「6.3.1.車両故障診断メニュー」に戻ります。
C	設定を中止し、「6.3.1.車両故障診断メニュー」に戻ります。

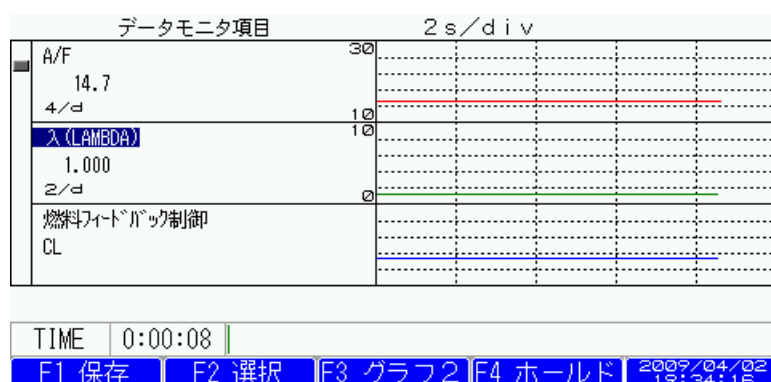
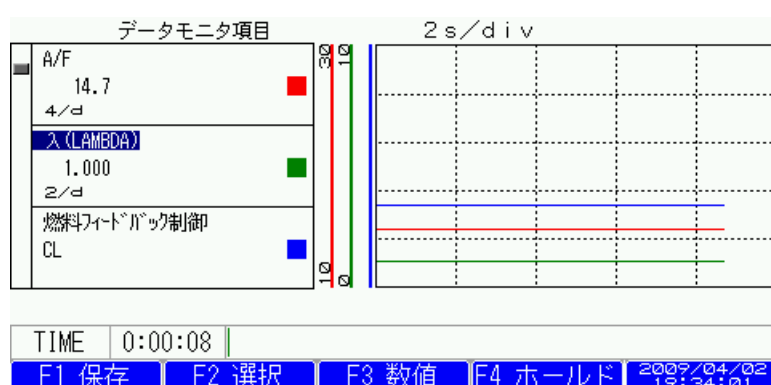
<計測設定値>

同時計測	なし	排気ガス-ECU同時計測を行ないません。
	あり	排気ガス-ECU同時計測を行ないます。

6.3.3. 排気ガス同時計測表示例

排気ガス同時計測ありの場合、データ表示において項目の先頭に排気ガスデータを表示します。
以下に排気ガス同時計測の数値データ表示、グラフ1表示およびグラフ2表示の例を示します。
現在のデータ表示/保存、アクティブテスト、保存データの表示において同様の画面を表示します。
操作方法につきましては排気ガス同時計測なしの場合と同じです。

※アナログ同時計測ありの場合は、アナログ計測表示の下に排気ガス計測データを表示します。

項目	値	最小	平均	最大
O2	0.10 %	0.10	0.10	0.10
CO	0.05 %	0.05	0.05	0.05
CO2	15.30 %	15.30	15.30	15.30
HC	50 ppm	50	50	50
NO	360 ppm	360	360	360
A/F	14.7	14.7	14.7	14.7
λ(LAMBDA)	1.000	1.000	1.000	1.000
燃料ﾌｨｰﾄﾞﾊﾞｯｸ制御	CL	-	-	-
ｴﾝｼﾞﾝ水温	86 °C	-40	38	104
燃料ﾌｨｰﾄﾞﾊﾞｯｸ補正量1	-2 %	-100	-72	-2

「トリガ設定」では排気ガスデータをトリガ設定できます。
排気ガスデータは「O2」、「CO」、「CO2」、「HC」、「NO」、「A/F」、「λ(LAMBDA)」で表示します。

■お問い合わせについて

この製品について不明な点がある場合や故障と思われる場合には、故障診断機キットに同梱されています故障診断機本体取扱説明書のお問い合わせ先まで、ご連絡ください。

マツダ車故障診断アプリケーション Version 4.1

取扱説明書

2014年 11月　　初版発行